



⑮ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 42 28 597 A 1**

⑳ Aktenzeichen: P 42 28 597.6  
㉑ Anmeldetag: 27. 8. 92  
㉒ Offenlegungstag: 3. 3. 94

㉓ Int. Cl.<sup>5</sup>:  
**B 32 B 7/06**  
B 32 B 3/26  
B 32 B 29/02  
D 06 N 7/04  
// B32B 5/02,E04B  
1/90,1/99,E04F 15/20

**DE 42 28 597 A 1**

㉔ Anmelder:  
Bittner, Manfred, 59077 Hamm, DE

㉕ Erfinder:  
Bittner, Manfred, 4700 Hamm, DE; Bittner, Annette,  
4700 Hamm, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

㉖ Materialbahn zum festen Aufbringen auf einer Unterlage und Verfahren zu deren Herstellung

㉗ Eine Materialbahn besteht aus zwei Schichten A und B. Diese sind flächig übereinander angeordnet und mechanisch lösbar miteinander verbunden. Die Außenfläche der Schicht A kann fest auf eine Unterlage aufgebracht werden. Die Außenfläche der Schicht B dient als Dekorschicht. Aufgrund der mechanisch lösbaren Verbindung zwischen Schicht A und Schicht B kann die Schicht B auf einfache und schnelle Weise von Schicht A abgezogen und durch eine neue Austauschschicht B ersetzt werden.

**DE 42 28 597 A 1**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 01. 94 308 069/277

5/49

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Materialbahn zum festen Aufbringen auf einer Unterlage und ein Verfahren zu deren Herstellung.

Solche Materialbahnen werden z. B. als Wandbekleidungen oder Fußbodenbeläge verwendet.

Als Wandbekleidungen dienen beispielsweise Tapeten aus Papier oder anderen Materialien, die mit Hilfe eines Klebers fest auf einer Wand aufgebracht werden. Solche Tapeten sind in der Regel dünn ausgebildet und zerreißen aufgrund der starken Klebebindung leicht, wenn sie wieder von der Wand abgelöst werden sollen. Es verbleiben zumeist Reste an der Wand, die dann mühsam mit einem Spachtel oder ähnlichen Werkzeugen entfernt werden müssen.

Tapeten tragen zur Gestaltung von Innenräumen bei. Sind die Tapeten aber verschlissen oder soll aber die Dekoration eines Raumes verändert werden, so bleiben die Tapeten zumeist an der Wand, denn die Arbeit mit Kleister oder Kleber, das Abziehen der Tapete von der Wand und die weiteren damit verbundenen Arbeiten sind aus den oben genannten Gründen sehr mühsam und zeitaufwendig. Aus diesem Grunde werden Tapeten häufig so lange übereinandergesetzt, bis sie sich irgendwann stellenweise von selbst lösen.

Bei Ausstellungen, in Geschäftsräumen aber auch in Privaträumen ist ein schneller und vor allem einfacher Tapetenwechsel erwünscht. Tapeten, bei denen die Dekorfläche nur durch Lösen einer Klebeverbindung entfernt und durch Herstellung einer neuen Klebeverbindung an die Wand gebracht werden kann, werden den oben genannten Wünschen nicht gerecht.

Die vorstehend für Wandbekleidungen aufgezeigten Probleme treten ebenso auch bei Fußbodenbelägen auf. Lose Auslegeware hat ihre eigenen Probleme, wie geringe Trittsicherheit, Rutschfestigkeit etc. Um diese Probleme zu umgehen, werden Fußbodenbeläge heute zumindest stellenweise verklebt. Soll nun ein derart am Untergrund aufgeklebter Fußbodenbelag, wie z. B. ein Teppichboden, wieder aus Wohnung oder Geschäftsraum entfernt werden, so wird dieser herausgerissen. Am Untergrund verbleiben dann Kleber- und Teppichbodenreste, die mühsam mit geeigneten Werkzeugen entfernt werden müssen.

Aufgabe der Erfindung ist, eine Materialbahn mit einer schnell und leicht austauschbaren Oberfläche zu schaffen.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß zumindest zwei Schichten übereinander angeordnet und mechanisch lösbar miteinander verbunden sind.

Die Aufgabe wird auch durch das Verfahren gemäß Anspruch 13 gelöst.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Materialbahn sind in den Unteransprüchen 1—11 angeführt.

Die erfindungsgemäße Materialbahn hat den Vorteil, daß einmal eine Schicht als Trägerelement auf einer Unterlage, wie einer Wand oder einem Fußboden, aufgebracht wird und eine zweite Schicht mit einer Dekorfläche dann entweder durch leichtes Andrücken an der Wand der durch bloßes Ausrollen auf dem Boden rutschfest aber wieder ablösbar angebracht werden kann. Bei einem Tapeten- und/oder Teppichbodenwechsel muß bei der erfindungsgemäßen Materialbahn nur die obere Schicht der Materialbahn abgezogen und durch eine neue ersetzt werden.

Bei der erfindungsgemäßen Materialbahn dient die

untere Schicht nicht nur als Trägerelement für die obere Schicht, sondern sie trägt ebenfalls zur Wärmeisolierung in den entsprechenden Räumen und zur Verbesserung der Raumakustik bei.

Wenn die untere Schicht zudem farbig ausgestaltet wird, vergrößern sich die Gestaltungsmöglichkeiten für den Benutzer um ein Vielfaches. So können dann auch Muster an den Wänden erzeugt werden, wie z. B. Fachwerk- oder Schachbrettmuster.

Eine Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnungen näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Schnittdarstellung durch eine Wand mit daran auf gebrachter Materialbahn, wobei die Oberfläche der Materialbahn stellenweise abgelöst ist;

Fig. 2 eine schematische Schnittdarstellung durch eine Wand mit Materialbahn, wobei die Oberfläche der Materialbahn stellenweise aufgebracht ist;

Fig. 3 eine schematische Schnittdarstellung einer Schicht B der Materialbahn.

In Fig. 1 ist beispielhaft eine Unterlage 1 als Wand dargestellt, an der eine Materialbahn 3 gemäß der vorliegenden Erfindung angebracht ist. Als Unterlage für die Materialbahn 3 könnte aber ebenso auch ein Fußboden oder eine Decke dienen. Die Materialbahn 2 weist zwei Schichten A und B auf, die flächig übereinander angeordnet sind.

Die Schicht A ist mit einer Haftfläche 5 ausgebildet, die an der Unterlage 1 aufgeklebt werden kann. Die Schicht A weist auf der der Haftfläche 5 entgegengesetzten Seite eine Trägerschicht 7 auf. Die Trägerschicht 7 besteht in dem vorliegenden Ausführungsbeispiel aus einem Vliesgewebe. Dieses kann aus Kunststoff- oder Naturfasern hergestellt sein.

Die Schicht B weist eine Tragfläche 9 mit hakenförmigen Elementen 9a auf. Die der Tragfläche 9 entgegengesetzte Seite der Schicht B ist als Dekorfläche 11 ausgebildet. Die Dekorfläche 11 kann aus Papier, Kunststoff, Kunstfasern oder Naturfasern, wie z. B. Wolle ausgebildet sein.

Die Tragfläche 9 greift mit den hakenförmigen Elementen 9a in das Vliesgewebe ein und schafft so eine feste Verbindung zwischen Schicht A und Schicht B.

In auf gebrachtem Zustand sitzt die komplette Materialbahn mit der Schicht A und B an der Unterlage 1 fest. Wenn nun die Dekorfläche abgenutzt ist oder aus einem anderen Grunde schnell gewechselt werden muß, dann wird, an einem Ende beginnend, die Schicht B mit der Tragfläche 9 und der Dekorfläche 11 in Richtung des Pfeiles in Fig. 1 von der Schicht A abgezogen.

Eine selbständig handelbare Austauschschicht B, die z. B. in aufgerolltem Zustand vorliegt, siehe Fig. 2, wird dann wieder in Pfeilrichtung auf der Schicht A ausgerollt. Die mechanische Haftung zwischen den Schichten A und B erfolgt sofort. Die Haftstärke kann durch Veränderung der Dichte und Dicke des Vliesgewebes der Trägerschicht 7 und der Dichte der Elemente 9a auf der Trägerschicht 9 variiert werden, je nachdem welches Gewicht die Schicht A abstützen muß. Die Haftstärke kann auch durch Veränderung des Materials der Trägerschicht 7 und der Tragschicht 9 variiert werden.

Die Schicht B der Materialbahn 3 kann vorzugsweise ein Schichtelement B1 und ein Schichtelement B2 umfassen, die durch eine Klebeverbindung fest miteinander verbunden sind. Die außenliegende Fläche des Schichtelementes B1 weist dann die Tragfläche 9 mit den hakenförmigen Elementen 9a auf, während die dazu entge-

engesetzte Außenfläche des Schichtelements B2 als Dekorfläche 11 ausgebildet ist.

Bei der Herstellung der erfindungsgemäßen Materialbahn 3 wird auf die Rückseite des die Dekorfläche 11 tragenden Schichtelements B2 ein Schichtelement B1 aufgebracht, z. B. aufgeklebt. In diesem Stadium ist die Materialbahn als Austauschschicht B fertiggestellt und kann auf eine bereits an einer Wand 1 oder auf einem Boden festgeklebte Schicht B aufgebracht werden.

Soll aber die komplette Materialbahn 3 hergestellt werden, dann muß die Schicht B nur auf die Trägerfläche 7 der Schicht A aufgedrückt werden. Die so fertiggestellte einstückige Materialbahn 3 kann dann in ihrer Gesamtheit mit ihrer Rückseite an einer entsprechenden Unterlage 1 aufgebracht werden.

Die Trägerfläche 7 der Schicht A kann ein Vliesgewebe aufweisen, das nicht nur in Abhängigkeit von der Traglast der Schicht B ausgebildet ist, sondern ebenfalls in seiner Dichte und/oder Dicke speziellen Anforderungen an die Wärmeisolierung eines Raumes gerecht wird. So kann das Vliesgewebe den K-Wert eines Mauerwerkes verbessern.

Die erfindungsgemäße Materialbahn 3 kann durch die geeignete Auswahl der Dicke und Dichte des Vliesgewebes dazu beitragen, daß die Akustik eines Raumes verbessert wird.

#### Patentansprüche

1. Materialbahn zum festen Aufbringen auf einer Unterlage, **dadurch gekennzeichnet**, daß zumindest zwei Schichten (A, B) übereinander angeordnet und mechanisch lösbar miteinander verbunden sind.
2. Materialbahn nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß Schicht (A) auf einer Seite eine Haftfläche (5) zum Aufbringen an der Unterlage (1) und auf der entgegengesetzten Seite eine Trägerfläche (7) aufweist.
3. Materialbahn nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß Schicht (B) an einer Seite eine Tragfläche (9) zur Anlage an der Trägerfläche (7) aufweist.
4. Materialbahn nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Tragfläche (9) mechanisch an der Trägerfläche (7) haftet.
5. Materialbahn nach einem der Ansprüche 2—4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Trägerfläche (7) als Vliesgewebe ausgebildet ist.
6. Materialbahn nach einem der Ansprüche 3—5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Tragfläche (9) hakenförmige Elemente (9a) aufweist.
7. Materialbahn nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß Schicht (B) zumindest zwei übereinander fest angeordnete Schichtelemente (B1, B2) aufweist.
8. Materialbahn nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Schichtelement (B1) an einer Seite die Tragfläche (9) zur Anlage an der Trägerfläche (7) und an der gegenüberliegenden Seite eine Haftfläche (13a) aufweist.
9. Materialbahn nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Schichtelement (B2) an einer Seite eine Haftfläche (13b) zur Anlage an der Haftfläche (13a) des Schichtelements (B1) aufweist.
10. Materialbahn nach einem der Ansprüche 7—9, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Schichtelement (B2) an der der Haftfläche entgegengesetzten Seite

als Dekorfläche (11) ausgebildet ist.

11. Materialbahn nach einem der vorstehenden Ansprüche 1—10, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schicht (B) zumindest teilweise aus Papier, Kunststoff, Kunstfaser oder Wolle ausgebildet ist.

12. Materialbahn **dadurch gekennzeichnet**, daß eine Schicht (B) zumindest zwei übereinander fest angeordnete Schichtelemente (B1, B2) aufweist, wobei das Schichtelement (B1) an einer Seite als eine Tragfläche (9) zur mechanisch lösbaren Anlage an einer Trägerfläche (7) einer Unterlage (1) ausgebildet ist und das Schichtelement (B2) an der der Tragfläche entgegengesetzten Seite als Dekorfläche (11) ausgebildet ist.

13. Verfahren zum Herstellen einer Materialbahn gemäß Anspruch 1—11, **dadurch gekennzeichnet**, daß zunächst auf einer Fläche eines Schichtelements (B2) aus Papier, Kunststoff, Kunstfaser oder Wolle ein Schichtelement (B1) aufgebracht wird, so daß die Außenfläche des Schichtelements (B2) eine Dekorfläche (11) und die Außenfläche des Schichtelements (B1) eine Tragfläche (9) bildet, und daß die aus den Schichtelementen (B1) und (B2) erzeugte Schicht (B) mit der Tragfläche (9) auf die Trägerfläche (7) einer Schicht (A) aufgebracht wird.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

